

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-259015

(43)Date of publication of application : 16.09.1994

(51)Int.Cl.

G09F 3/06

(21)Application number : 05-042922

(71)Applicant : FUJI SEAL KOGYO KK

(22)Date of filing : 03.03.1993

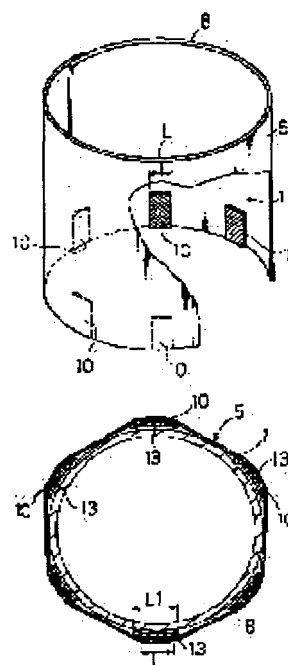
(72)Inventor : FUJIO MASAOKI  
TAKI JUNJI  
OMORI SHOICHI

## (54) STRETCH LABEL AND ITS MOUNTING METHOD

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide the stretch label which is prevented from slipping off from a container eve in the case where its self-elastic shrinkage force lowers and is optimum for recycling of PET bottles and to enable easy and rapid mounting of the stretch film on the container.

CONSTITUTION: This stretch label is constituted by forming the stretch film 8 having the self-elastic shrinkage force into a cylindrical shape and inserting the stretch film 8 onto the container 1 in the state of expanding the stretch film by a freely expandable and contractable expanding means inserted into the cylindrical stretch film 8. The part on the inside surface of the stretch film 8 to be diametrically expanded by the expanding means is provided with an antislip means 10 for preventing the slip of the film with the container 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

21.06.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2043299

[Date of registration]

09.04.1996

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許出願公告番号

特公平7-66235

(24) (44) 公告日 平成 7 年 (1995) 7 月 19 日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

G 0 9 F 3/04

識別記号

庁内整理番号

C

F I

技術表示箇所

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-42922  
 (22) 出願日 平成 5 年 (1993) 3 月 3 日  
 (65) 公開番号 特開平6-259015  
 (43) 公開日 平成 6 年 (1994) 9 月 16 日

(71) 出願人 000238005  
 株式会社フジシール  
 大阪府大阪市鶴見区今津北 5 丁目 3 番 18 号  
 (72) 発明者 藤尾 正明  
 大阪府大阪市鶴見区今津北 5-3-18 富士シール工業株式会社内  
 (72) 発明者 瀧 醇二  
 大阪府大阪市鶴見区今津北 5-3-18 富士シール工業株式会社内  
 (72) 発明者 大森 正一  
 大阪府大阪市鶴見区今津北 5-3-18 富士シール工業株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 藤本 昇

審査官 川名 幹夫

(56) 参考文献 実開 昭53-129295 (J P, U)  
 特公 昭53-5156 (J P, B 2)

(54) 【発明の名称】 ストレッチラベル及びその装着方法

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自己弾性収縮力を有するストレッチフィルム (8) が筒状に形成され、該筒状のストレッチフィルム (8) に挿入される拡張自在な拡張手段 (14) を介して該ストレッチフィルム (8) が拡張された状態で容器 (1) に外嵌されるストレッチラベルにおいて、前記ストレッチフィルム (8) の内面で且つ前記拡張手段 (14) により拡張される部分には、容器 (1) との滑りを防止するための滑り防止手段 (10) が設けられてなることを特徴とするストレッチラベル

【請求項 2】 容器 (1) に筒状の自己弾性収縮力を有するストレッチラベル (5) を外嵌装着するストレッチラベルの装着方法であって、前記ストレッチラベル (5) の内面に、容器 (1) との滑りを防止するための滑り防止手段 (10) を設け、拡張自在な拡張手段 (14)

2

を該ストレッチラベル (5) 内に挿入した後に、該拡張手段 (14) でストレッチラベル (5) の前記滑り防止手段 (10) の部分を拡張し、ストレッチラベル (5) を拡張させた状態で容器 (1) に外嵌することを特徴とするストレッチラベルの装着方法。

【請求項 3】 前記拡張手段 (14) により、前記滑り防止手段 (10) を覆った状態でストレッチラベル (5) を拡張する請求項 2 に記載のストレッチラベルの装着方法。

10 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、炭酸飲料等が充填されるポリエチレンテレフタレート製ボトル等の容器に装着されるストレッチラベル及びその装着方法に関する。

【0002】

3

【従来の技術】従来、例えば、果汁入り炭酸飲料等が充填される容器としてポリエチレンテレフタレート製ボトル（以下、PETボトルという。）があり、該PETボトルには、文字絵柄等の印刷が施された耐水紙製のラベルが装着されていた。しかしながら、該耐水紙製ラベルは接着剤を介してPETボトルに貼付されていたため、ボトルを再利用する際に、ボトルとラベルの分離が困難であった。

【0003】そこで、接着剤を用いないため、ボトルとの分離が容易な自己伸縮性を有するストレッチフィルムを筒状に形成してなるストレッチラベルが外嵌装着されているものがある。このラベルの装着されたPETボトルに前記炭酸飲料を充填すると、PETボトルは炭酸により多少径外方向に拡がり、この状態でラベルが装着されたPETボトル1にパストライザーにより約70℃の温水を所定時間噴出することにより、殺菌処理（低温殺菌）を施している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように温水で殺菌処理を施すため、緊張状態にあったラベルの自己弾性収縮力が若干低下してしまう。従って、PETボトルから飲料水を注ぐ際に、ボトル内の炭酸が放出されPETボトルが径方向に収縮する現象が生じるのであるが、このPETボトルの収縮に対してラベルは自己弾性収縮力の低下により、ラベルを介してPETボトルを持ち上げると、該ラベルがPETボトルから容易に抜けてしまうおそれがあった。

【0005】尚、上記問題を解決する手段として、前記ラベルを接着剤を介してPETボトルに装着することも考えられるが、この場合には、前記耐水紙製ラベルと同様にボトルの再利用が困難となる欠点がある。

【0006】本発明は、上記従来の問題点を鑑みてなされたもので、仮に自己弾性収縮力が低下した場合であっても、容器から抜けてしまうのを防止し、しかも、PETボトルの再利用に最適なストレッチラベルを提供すると共に、該ストレッチラベルを容器に容易且つ迅速に装着することができるようにすることを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するためにストレッチラベル及びその装着方法としてなされたものであり、ストレッチラベルとしての特徴は、自己弾性収縮力を有するストレッチフィルム8が筒状に形成され、該筒状のストレッチフィルム8に挿入される拡縮自在な拡開手段14を介して該ストレッチフィルム8が拡開された状態で容器1に外嵌されるストレッチラベルにおいて、前記ストレッチフィルム8の内面で且つ前記拡開手段14により拡径される部分には、容器1との滑りを防止するための滑り防止手段10が設けられてなることにある。

【0008】また、ストレッチラベルの装着方法として

4

の特徴は、容器1に筒状の自己弾性収縮力を有するストレッチラベル5を外嵌装着するストレッチラベルの装着方法であって、前記ストレッチラベル5の内面に、容器1との滑りを防止するための滑り防止手段10を設け、拡縮自在な拡開手段14を該ストレッチラベル5内に挿入した後に、該拡開手段14でストレッチラベル5の前記滑り防止手段10の部分を拡開し、拡開させたストレッチラベル5を容器1に外嵌することにある。

【0009】

【作用】本発明のストレッチラベルの装着方法において、拡開手段14がストレッチラベル5に挿入されると、該拡開手段14は拡開し、ストレッチラベル5の滑り防止手段10の設けられた部分を広く開口させる。

【0010】ストレッチラベル5は滑り防止手段10の設けられた部分が拡径された状態で、容器1に外嵌されるため、滑り防止手段10の摩擦抵抗が容器1に作用することではなく、装着作業をスムーズに行える。

【0011】また、本発明のストレッチラベルにおいては、仮にラベル5の自己弾性収縮力が弱くなった場合でも、PETボトル1に対して滑り防止手段10が、PETボトル1に接触するので、該ラベル5を介してPETボトル1を持ち上げてもラベル5がずれたり、抜けてしまったりするおそれはない。

【0012】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面に従って説明する。図4（ハ）において、1は例えば果汁入り炭酸飲料が充填されるPETボトルで、その断面円形状の胴部2には筒状のストレッチラベル5が外嵌装着されていると共に、上部の口部6にはキャップ7が着脱自在に螺合されている。

【0013】前記ラベル5は、図1に示す如く例えば、低密度ポリエチレン又はエチレン-酢酸ビニル共重合体等のポリエチレン系樹脂からなる弾性伸縮性を有する矩形形状のストレッチフィルム8の両端部を接着剤又は熱シール等の適宜手段により重合することにより、筒状に形成されている。

【0014】ラベル5の外径は、前記PETボトル1の胴部2の外径よりも若干小さく設定されており、ラベル5の内側面には、印刷インキにより文字絵柄等を表示する表示印刷層11と、PETボトル1との滑りを防止するための滑り防止手段としての滑り防止層10とが設けられている。

【0015】即ち、滑り防止層10は長方形状を呈し、ラベル5の下部側の縁部で且つ等間隔を有して4箇所に設けられている。各滑り防止層10は、前記PETボトル1に対して摩擦抵抗の大きなインキにより印刷されており、この滑り防止層10の印刷は前記表示印刷層11を施す工程において施される。また、滑り防止手段は、摩擦抵抗の大きいストレッチフィルムを用いるときは、フィルムの表面がボトル表面と接触する無印刷部分として設け

5

ることもできる。尚、表示印刷層11のインキは、該滑り防止層10のインキよりも摩擦抵抗が小さい滑性の良いものが採用されている。

【0016】次に、上記構成からなるストレッチラベル5をPETボトル1に装着する場合について説明する。先ず、図3（イ）に示す如く、前記滑り防止層10の幅Lよりも大きな幅L1を有する板状の4個の爪13が、ストレッチラベル5の径方向に拡張自在に設けられてなる拡張手段14に、ストレッチラベル5を上方から外嵌載置する。このとき、縮径状態にある爪13はストレッチラベル5内の中途部まで挿入されると共に、各爪13は前記各滑り防止層10と対応する位置にある。

【0017】次に、それぞれの爪13を拡張させると各爪13は滑り防止層10の全面を覆うと共に、ストレッチラベル5の下部側を広く開口させる（図3（ロ）参照）。更に、拡張された状態のストレッチラベル5に対してPETボトル1を下方から接近させ、その胴部2をストレッチラベル5に挿入する。

【0018】このとき、ストレッチラベル5の下部側は爪13が滑り防止層10を覆った状態で広く開口され、滑り防止層10は無論各爪13がPETボトル1の表面に接触することはない（図2（イ）参照）。また、上部側は拡張されていないことから、PETボトル1の表面を摺動することとなるが、ストレッチラベル5の摺動部分には、比較的摩擦力の小さな表示印刷層11が設けられているので、該表示印刷層11が摩擦抵抗を軽減し、比較的小さな力でPETボトル1の胴部2をストレッチラベル5に容易に挿通することができるのである（図4（イ）参照）。

【0019】更に、図4（ロ）に示す如くストレッチラベル5がPETボトル1に外嵌されると、一对の挟持体14がストレッチラベル5の上部を両側から挟持した状態で、拡張手段14の下降により、爪13がラベル5から抜かれると、ラベル5は自己弾性収縮力でボトル1の胴部2に密着状に装着される（図4（ハ）参照）。このとき、図2（ロ）に示す如くストレッチラベル5の各滑り防止層10がPETボトル1の胴部2に接触することとなる。

【0020】次に、上記構成からなるPETボトル1に果汁入り炭酸飲料を充填した後に、パストライザーにより約70℃の温水シャワーを約10分噴出する等の低温殺菌処理を施す。

【0021】PETボトル1を開栓し飲料水を注ぐ際には、PETボトル1は炭酸の放出により若干径方向に収縮しようとする。仮に、前記低温殺菌処理によりストレッチラベル5の自己弾性収縮力が弱くなっている場合、該ラベル5のPETボトル1に対する締め付け力は低下してしまうにもかかわらず、摩擦抵抗の大きな滑り防止層10が直接PETボトル1に接触していることから、該ラベル5を持ってPETボトル1を持ち上げても、ラベル5がPETボトル1を滑り難く、ずれたり抜けてしま

6

うことはない。

【0022】更に、図5は本発明の他の実施例を示し、本実施例ではストレッチラベル5の下部側縁部の全周にわたって帯状の滑り防止層10が設けられている。従って、本実施例では該ラベル5をPETボトル1に装着する場合には、同図（ロ）に示す如く、滑り防止層10がPETボトル1に接触しないように、爪13でストレッチラベル5の下部の任意の部分を開口させることにより、該ラベル5をPETボトル1に容易に装着させることが可能となる。

【0023】更に、図6に示す実施例はストレッチフィルム8の重合部分9aと該重合部分9aに対面する部分9bの内面側には、滑り防止手段としての摩擦抵抗の大きなプラスチックフィルムよりなるテープ10aが、ラベル5の全長にわたって貼着されてものである。従って、テープ10aを覆うように、爪13をラベル5の全長にわたって挿通してラベル5全体を拡張させることにより、PETボトル1を容易に挿入することが可能となる。尚、テープ10aは必ずしもラベル5の全長に設ける必要はなく、下部または上部にのみ設けることも可能である。

【0024】更に、滑り防止手段10の設ける位置は、図7（イ）に示す如くラベル5の両端縁部に設けたり、図7（ロ）に示す如くラベル5の中途部分に窓状に設けても良く、滑り防止手段10の形状及びその位置は限定されるものではなく、また、前記爪13の数と滑り防止手段10の数は一致させる必要はなく、滑り防止手段10は一か所であっても良い。

【0025】また、上記実施例は、ラベル5とPETボトル1を接近させる際に、ラベル5を停止させておいてPETボトル1を移動させる場合について例示したが、反対にPETボトル1を固定しラベル5を移動させたり、両者を移動させることも可能である。

【0026】更に、上記それぞれの実施例では、一枚のストレッチフィルム8を筒状に形成することによりラベル5を構成したが、複数枚のストレッチフィルム8により、ラベル5を構成することも可能である。

【0027】しかも、上記ストレッチラベル5は内容物が果汁入り炭酸飲料であって熱処理を施す場合に最も効果的であるが、内容物は特に限定されず、無果汁で熱処理を施さなくても良いものであっても良い。この場合、ストレッチラベル5が日光等により加熱されて自己弾性収縮性が低下することがあっても、ラベル5のずれを防止することは可能である。しかも、容器3の形状は上記実施例に例示したように断面円形状のものに限らず、矩形状あるいは多角形状であっても良く、任意に設定可能であることは無論である。

【0028】

【発明の効果】本発明のストレッチラベルは、ストレッチフィルム8の内面で且つ前記拡張手段により拡張される部分に、容器との滑りを防止するための滑り防止手段が

7

設けられているので、該ラベルを容器に容易且つ迅速に装着することが可能となると共に、仮にラベルの自己弾性収縮力が弱くなった場合でも、ストレッチフィルムの滑り防止手段が、容器に直接接触し、ラベルがずれたり抜けてしまったりするおそれはない。

【0029】従って、例えば、内容物が果汁入り炭酸飲料であって温水殺菌処理を施す場合に、ラベルの自己弾性収縮力が低下するようなことがあっても、飲料水を注ぐべく容器を持ち上げた際に、ラベルが抜けるのを効果的に防止できる利点があり、非常に実用的である。

【0030】しかも、ストレッチラベルはストレッチフィルムから構成しているので、従来のように紙材料から構成して接着剤を使用する場合に比し、容器から剥がすのも容易となり、容器の再利用の面からも最適である。

【0031】また、本発明のストレッチラベルの装着方法は、上記の如く容器との滑りを効果的に防止するストレッチラベルを連続して容易且つ迅速に装着することができ、例えば、ラベルの形成工程から装着工程等の一連の自動化を容易に実現することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示し、一部破断を含むストレッチラベルの全体斜視図。

【図2】(イ)は拡張手段を介してストレッチラベルをPETボトルに外嵌した状態の断面平面図、(ロ)は同

8

ラベルをPETボトルに装着した状態の断面平面図。

【図3】ストレッチラベルをPETボトルに装着する場合の各工程を示し、(イ)は拡張手段を同ラベルに挿入する前の斜視図、(ロ)は拡張手段を同ラベルに挿入しラベルを拡張させた状態を示す斜視図。

【図4】ストレッチラベルをPETボトルに装着する場合の各工程を示し、(イ)は拡張されたストレッチラベルにPETボトルを挿入した状態を示す斜視図、(ロ)は拡張手段を同ラベルから抜いた状態を示す斜視図、

(ハ)はストレッチラベルが装着されたPETボトルの斜視図。

【図5】本発明の他の実施例を示し、(イ)はストレッチラベルの斜視図、(ロ)はストレッチラベルが拡張手段により拡張された状態の斜視図。

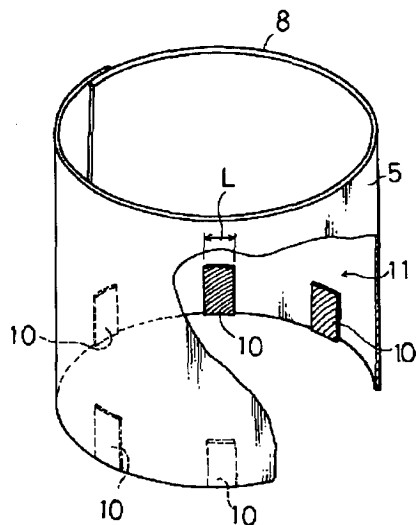
【図6】本発明の他の実施例を示し、(イ)はストレッチラベルの一部破断を含む斜視図、(ロ)は同要部を示す断面図。

【図7】本発明の他の実施例を示し、(イ)及び(ロ)はストレッチラベルの斜視図。

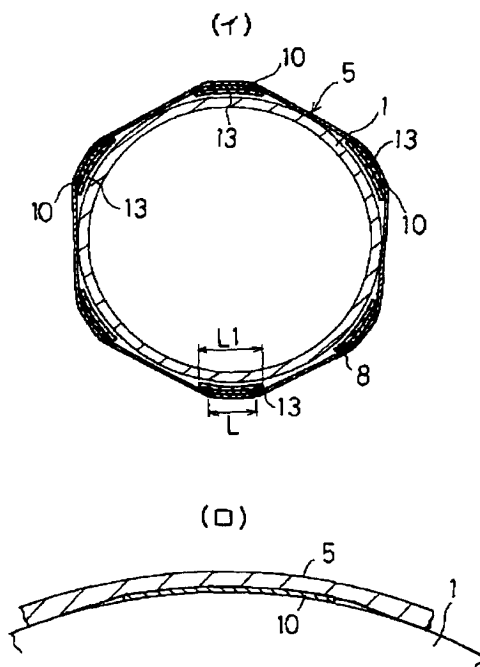
#### 20 【符号の説明】

1…PETボトル(容器)、5…ストレッチラベル、8…ストレッチフィルム、10…滑り防止層(滑り防止手段)、14…拡張手段

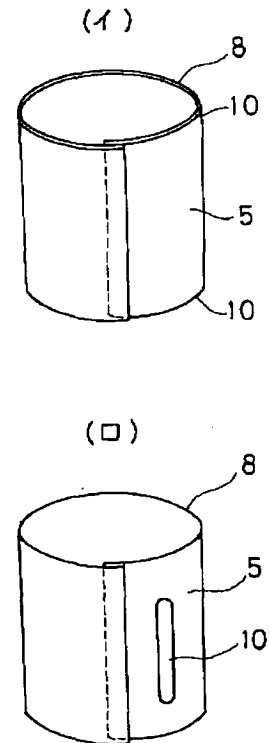
【図1】



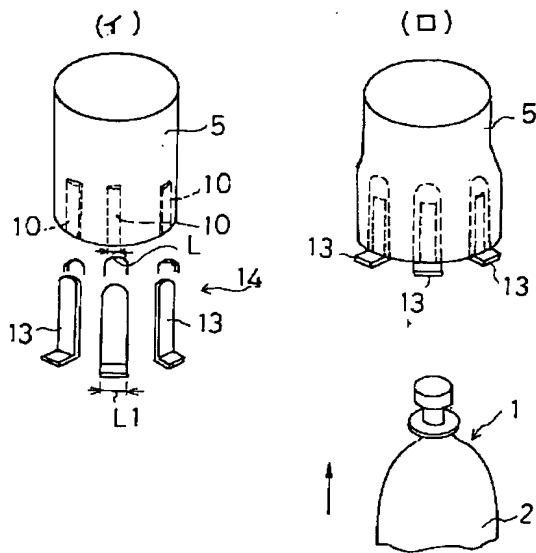
【図2】



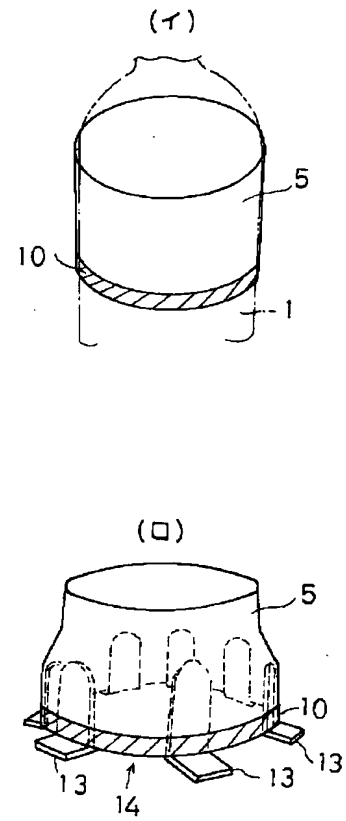
【図7】



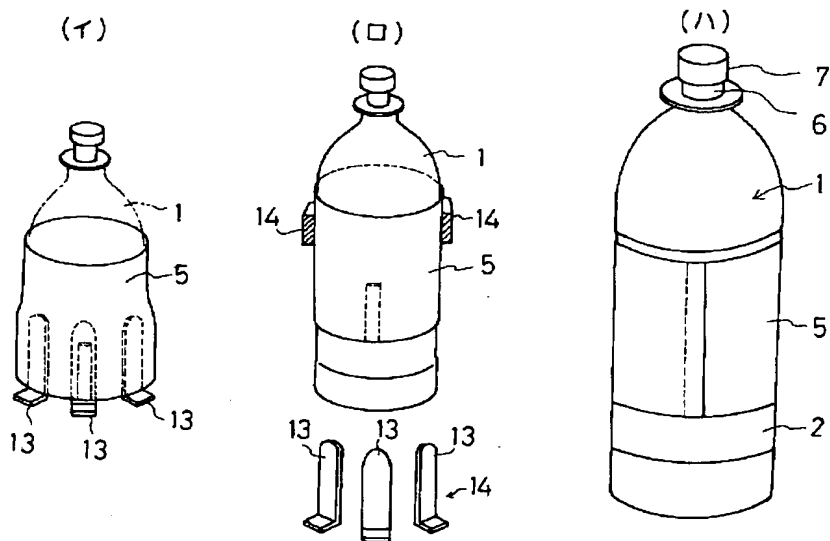
【図3】



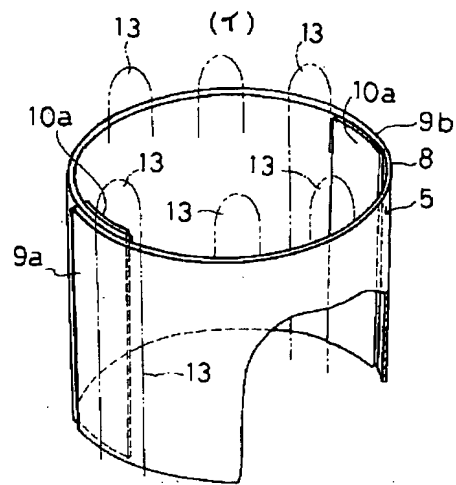
【図5】



【図4】



【図6】



(□)

